

## **Abstrakt**

Tato práce se zaměřila na problematiku výroby portlandského cementu z hlediska produkce emisí oxidu uhličitého. Emise CO<sub>2</sub> jsou produkovány během výroby tohoto hydraulického pojiva nejen při spalování paliv potřebných k výpalu cementářského slínku, ale primárně během procesu zvaného kalcinace. Alternativou portlandského cementu by mohla být pojiva typu přírodního cementu a přírodního hydraulického vápna, která jsou vypalována za nižších teplot než portlandský cement. Výpalem za nižší teploty dochází k úspoře paliva potřebného k výpalu surovinové směsi a zejména nedojde k zahřátí směsi nad mez slinutí.

Tato bakalářská práce dále mapuje využívání paliv typu biomasy, tuhého komunálního odpadu atd., která se hojně využívají v České republice při výpalu slínku místo fosilních paliv. Jsou vytvořeny grafy na základě dat ze Svazu výrobců cementu ČR, které odhalují, mimo jiné, jak s rostoucím podílem využívání alternativních paliv stále narůstá spotřeba tepla potřebného k výpalu slínku.

V závěrečné části práce jsou předloženy tři geologické oblasti v České republice, kde pokračuje dlouhá historie výroby hydraulických pojiv až do současnosti. Tyto lokality jsou popsány a na základě předchozích analýz jsou prezentována tři horninová souvrství, na kterých by bylo možné zahájit těžbu vápenců sloužících k výrobě přírodního hydraulického vápna a přírodního hydraulického cementu.